

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian berlokasi di Banjar Tanggahan Peken yang terletak di Desa Sulahan, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, berjarak 40 km dari ibu kota Provinsi Bali dan berjarak 5 km dari pusat Kota Bangli. Secara topografi Banjar Tanggahan Peken terletak di daerah dataran tinggi dengan ketinggian 425-658 meter di atas permukaan laut. Banjar Tanggahan Peken mempunyai luas wilayah 134,81 hektar dengan jumlah penduduk 2.378 jiwa. Pekerjaan dari penduduk di Banjar Tanggahan Peken sebagian besar adalah pengrajin, salah satu warisan leluhur berupa keahlian membuat berbagai bentuk anyaman bambu yang telah menjadi produk impor sebagai mata pencaharian utama di desa ini.

2. Karakteristik subjek penelitian

Subjek penelitian adalah pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli dengan jumlah responden 40 responden dengan karakteristik responden sebagai berikut.

a. Karakteristik pengrajin berdasarkan kelompok usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 3 :

Tabel 3
Karakteristik Pengrajin Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Kelompok Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	21-30	13	32,5
2.	31- 40	11	27,5
3.	41-50	8	20,0
4.	51-60	8	20,0
	Total	40	100

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa usia dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, paling banyak berusia 21-30 tahun yaitu sebanyak 13 responden (32,5%).

b. Karakteristik pengrajin berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada

Tabel 4 :

Tabel 4
Karakteristik Pengrajin Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Perempuan	25	62,5
2.	Laki-laki	15	37,5
	Total	40	100

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa jenis kelamin dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, lebih banyak dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 25 responden (62,5%).

c. Karakteristik pengrajin berdasarkan lamanya bekerja

Karakteristik responden berdasarkan lamanya bekerja dapat dilihat pada

Tabel 5 :

Tabel 5
Karakteristik Pengrajin Berdasarkan Lamanya Bekerja

No.	Lamanya bekerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Bekerja \geq 1 tahun	21	52,5
2.	Bekerja < 1 tahun	19	47,5
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa lamanya waktu bekerja dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, lebih banyak bekerja \geq 1 tahun yaitu sebanyak 21 responden (52,5%).

d. Karakteristik pengrajin berdasarkan perilaku menggunakan Alat

Pelindung Diri (APD)

Karakteristik responden berdasarkan lamanya bekerja dapat dilihat pada

Tabel 6 :

Tabel 6
Karakteristik Pengrajin Berdasarkan Perilaku Menggunakan APD

No.	Penggunaan APD	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Selalu memakai APD	9	22,5
2.	Tidak selalu memakai APD	31	77,5
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa perilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, lebih banyak tidak selalu memakai APD yaitu sebanyak 31 responden (77,5%).

3. Kadar hemoglobin pengrajin anyaman bambu

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu dapat dilihat pada

Tabel 7 :

Tabel 7
Kadar Hemoglobin Pengrajin Anyaman Bambu

No	Kadar Hemoglobin (Hb)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Rendah	9	22,5
2.	Normal	31	77,5
3.	Tinggi	0	0,0
Total		40	100

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa kadar hemoglobin dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, lebih banyak memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 31 responden (77,5%).

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik pengrajin anyaman bambu

a. Kadar hemoglobin berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 8 :

Tabel 8
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Kadar Hemoglobin (g/dL)						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
21-30	4	10,0	9	22,5	0	0	13	32,5
31-40	1	2,5	10	25,0	0	0	11	27,5
41-50	2	5,0	6	15,0	0	0	8	20,0
51-60	2	5,0	6	15,0	0	0	8	20,0
Σ	9	22,5	31	77,5	0	0	40	100

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah paling banyak ditemukan pada pengrajin berusia 21-30 tahun sebanyak 4 responden (10%)

b. Kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 9 :

Tabel 9
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin

Kadar Hemoglobin (g/dL)								
Jenis kelamin	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Laki-laki	3	7,5	12	30,0	0	0	15	37,5
Perempuan	6	15,0	19	47,5	0	0	25	62,5
Σ	9	22,5	31	77,5	0	0	40	100

Berdasarkan Tabel 9, dapat dilihat bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 responden (15%).

c. Kadar hemoglobin berdasarkan lamanya bekerja dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Lamanya Bekerja

Kadar Hemoglobin (g/dL)								
Lamanya Bekerja	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Bekerja \geq 1 tahun	7	17,5	14	35,0	0	0	21	60
Bekerja $<$ 1 tahun	2	5,0	17	42,5	0	0	19	40
Σ	9	22,5	31	77,5	0	0	40	100

Berdasarkan Tabel 10, dapat dilihat bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin yang bekerja \geq 1 tahun sebanyak 7 responden (17,5%).

d. Kadar hemoglobin berdasarkan lamanya bekerja dapat dilihat pada Tabel

11:

Tabel 11
Kadar Hemoglobin Pengrajin Berdasarkan Perilaku Menggunakan APD

Penggunaan APD	Kadar Hemoglobin (g/dL)							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Selalu memakai APD	1	2,5	8	20,0	0	0	9	22,5
Tidak selalu memakai APD	8	20,0	23	57,5	0	0	21	77,5
Σ	9	22,5	31	77,5	0	0	40	100

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin yang tidak selalu memakai APD sebanyak 8 responden (20%).

B. PEMBAHASAN

1. Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli sesuai dengan kajian pada tabel 7, diperoleh hasil bahwa dari 40 responden pengrajin sebanyak 31 responden (77,5%) memiliki kadar hemoglobin yang normal dan 9 responden (22,5%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Berdasarkan data yang didapat menunjukkan bahwa pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli memiliki kondisi kesehatan yang baik apabila dilihat dari salah satu parameter hematologi yaitu kadar hemoglobin. Meskipun sesuai hasil pemeriksaan yang dilakukan diperoleh hasil yang normal pada sebagian besar pengrajin. Namun, masih ditemukan kadar hemoglobin yang rendah pada kelompok pengrajin tersebut.

Pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli memang mengecat produk kerajinan anyaman setiap harinya. Cat merupakan salah satu sumber paparan timbal (Candra, Setiani dan Hanani, 2016). Sehingga sangat mungkin terjadi risiko pada proses pengecatan karena adanya pajanan zat toksik yang terdapat dalam cat. Paparan timbal dapat menghambat proses biosintesis hemoglobin melalui enzim coproporphyrinogen, *ALAD (Aminolevulinic acid dehydratase)*, dan juga penghambatan ferrolaktase. Penghambatan enzim ini mengakibatkan kadar hemoglobin menurun (Selviastuti dkk., 2016). Tetapi dalam penelitian ditemukan hasil normal yang lebih banyak, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti lamanya bekerja dan perilaku menggunakan alat pelindung diri. Menurut wawancara yang dilakukan secara langsung kepada pengrajin yang bekerja lebih dari satu tahun dengan kadar hemoglobin normal, paling banyak pengrajin bekerja 2-3 tahun sedangkan paparan timbal sifatnya kronis yaitu timbal dapat terakumulasi dalam waktu yang lama, hal ini menjadi salah satu faktor berkurangnya jumlah paparan yang masuk sehingga efek yang ditimbulkan juga tidak terlalu berat. Selain itu menurut data yang diperoleh dari kuisisioner menunjukkan bahwa pengrajin lebih banyak memiliki kebiasaan menggunakan alat pelindung diri masker dibandingkan APD lainnya. Sedangkan paparan timbal yang masuk kedalam tubuh manusia dengan persentase terbesar melalui inhalasi yaitu 80% sedangkan melalui ingesti pada orang dewasa hanya memiliki persentase 10-15% (Rosita, 2018). Sehingga dengan memiliki kebiasaan menggunakan masker paparan timbal yang masuk berkurang

jumlahnya, hal ini menjadi salah satu faktor kadar hemoglobin normal lebih banyak.

Selain itu Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli termasuk wilayah dataran tinggi. Menurut Waani (2014) kadar hemoglobin dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya tinggal di daerah dataran tinggi dengan ketinggian 425-658 meter di atas permukaan laut. Berada di ketinggian akan menyebabkan hipoksia karena tubuh akan merespon dengan proses aklimatisasi ketika tekanan parsial oksigen berkurang. Proses aklimatisasi akan menghasilkan peningkatan kadar hemoglobin. Hemoglobin tersebut meningkat untuk menjaga kecukupan oksigen di dalam tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa paling banyak ditemukan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sella (2017), mengenai pemeriksaan kadar hemoglobin pada pekerja pengecatan furnitur yang ada di kota Palembang, menunjukkan hasil bahwa dari 45 orang ditemukan sebanyak 39 orang (86,7%) dengan kadar hemoglobin normal dan 6 orang dengan (13,3%) dengan kadar hemoglobin dibawah nilai normal.

2. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik usia

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli berdasarkan karakteristik usia sesuai dengan Tabel 8 diperoleh hasil bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah pada pengrajin dengan usia 21-30 tahun yaitu sebanyak 4 responden (10%) dan paling sedikit ditemukan pada pengrajin usia 31-40 tahun sebanyak 1 responden (2,5%).

Kemudian kadar hemoglobin normal paling banyak ditemukan pada pengrajin usia 31-40 tahun sebanyak 10 responden (25%), sedangkan paling sedikit ditemukan pada pengrajin berusia 41-50 tahun dan 51-60 tahun yaitu masing- masing sebanyak 6 responden (15%).

Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa, jumlah responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah paling banyak pada responden dengan rentang usia 21-30 tahun sebanyak 4 responden (10%). Hal ini dikarenakan usia tersebut tergolong usia produktif. Usia yang masih dalam masa produktif cenderung mempunyai tingkat produktivitas lebih tinggi apabila dibandingkan dengan pekerja yang sudah berusia tua. Pada usia ini kemampuan bekerja yang masih bagus bahkan mampu bekerja melebihi jam kerja. Estimasi waktu bekerja yang lebih lama mengakibatkan semakin banyaknya jumlah paparan timbal yang masuk akibat penggunaan cat. Hal ini berdampak buruk bagi kesehatan yaitu menyebabkan gangguan hematopoietik yang akan menghambat pembentukan hemoglobin dalam darah sehingga kadar hemoglobin menurun (Muzzayroh dan Suyati, 2018).

Umur dan jenis kelamin mempengaruhi kandungan timbal dalam tubuh seseorang. Jumlah timbal yang menumpuk dalam tubuh seseorang akan meningkat seiring bertambahnya usia (Sari, Setiani dan Joko, 2016). Namun dalam pada penelitian ditemukan kadar hemoglobin normal paling banyak pada pengrajin usia 31-40 tahun sebanyak 10 responden (25%). Kondisi ini disebabkan oleh status kesehatan, status gizi, dan tingkat kekebalan atau imunitas yang bagus, sehingga walaupun bertambahnya usai kadar hemoglobin masih normal (Ardilah, 2019).

3. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli berdasarkan karakteristik jenis kelamin sesuai dengan Tabel 9 diperoleh hasil bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 responden (15%), sedangkan kadar hemoglobin normal paling banyak juga ditemukan pada responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 19 responden (47,5%).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui hasil bahwa kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 responden (15%). Menurut Ardillah (2016) efek toksik timbal pada laki-laki dan perempuan mempunyai pengaruh yang berbeda. Perempuan lebih riskan daripada pria. Hal ini disebabkan oleh perbedaan faktor ukuran tubuh (fisiologi), keseimbangan hormonal, perbedaan metabolisme, perbedaan biologis seperti perempuan mengalami menstruasi setiap bulannya. Ketika perempuan mengalami menstruasi setiap bulannya akan banyak terjadi kehilangan zat besi, oleh karena itu kebutuhan zat besi pada perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Sedangkan laki-laki memiliki cadangan zat besi di dalam limpa dan sumsum tulang yang lebih banyak daripada wanita yaitu 500-1500 mg. Sementara wanita hanya memiliki cadangan zat besi 0-300 mg, sehingga wanita rentan mengalami anemia. Hal ini serupa dengan penelitian Hazmi dan Muhani (2018) mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada pekerja wanita di pabrik triplek Lampung Utara disebutkan bahwa

hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian anemia pada pekerja wanita diperoleh hasil bahwa sebanyak 22 (91,7%) pekerja wanita dengan aktifitas fisik berat terkena anemia, sedangkan sebanyak 10 (38,5%) pekerja wanita dengan aktifitas fisik ringan terkena anemia. Dalam penelitiannya menunjukkan hasil bahwa 50 pekerja wanita yang telah dilakukan tes pemeriksaan kadar hemoglobin menunjukkan sebagian besar pekerja wanita yang mengalami anemia sebanyak 32 orang (64%).

Kadar hemoglobin normal juga ditemukan sebagian besar pada responden pengrajin perempuan sebanyak 19 responden (47,5%). Hal ini dipengaruhi oleh jumlah populasi maupun responden yang diteliti memang dominan perempuan yaitu 25 orang pengrajin (62,5%).

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik lamanya bekerja

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli berdasarkan karakteristik lamanya bekerja sesuai dengan Tabel 10 diperoleh hasil bahwa bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin yang bekerja ≥ 1 tahun sebanyak 7 responden (17,5%), sedangkan kadar hemoglobin normal paling banyak ditemukan pada responden yang bekerja < 1 tahun sebanyak 17 responden (42,5%).

Penurunan kadar hemoglobin didominasi oleh pengrajin anyaman bambu yang bekerja ≥ 1 tahun sebanyak 7 responden (17,5%). Menurut data yang diperoleh melalui wawancara kepada responden dengan dengan kadar hemoglobin rendah yang bekerja ≥ 1 paling banyak bekerja 3-5 tahun. Hal ini

sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Linda (2018) mengenai pengaruh lama kerja terhadap hemoglobin pada pekerja yang terpapar asap kendaraan bermotor, diperoleh hasil bahwa dari 23 responden yang lama kerjanya lebih dari 3 tahun sebagian besar memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal.

Semakin lama seseorang bekerja pada lingkungan kerja terpapar logam berat timbal maka semakin banyak jumlah paparan yang diterima (Deiin, Agustina dan Mumpuni, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Budi dkk (2020) penurunan kadar hemoglobin di dalam darah diakibatkan oleh paparan timbal secara terus menerus dalam waktu yang lama. Dalam penelitiannya menyebutkan efek paparan logam berat bersifat kronis sehingga semakin lama seseorang terpapar maka akan terjadi peningkatan dosis yang bertambah secara signifikan dan menyebabkan hemoglobin menurun dibawah nilai normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Deiin, Agustina dan Mumpuni (2022) menyebutkan sebelum mencapai organ target, keracunan timbal kronis menyebabkan gangguan biosintesis hemoglobin, yang dapat mencegah pembentukan kadar hemoglobin.

Kadar hemoglobin normal paling banyak ditemukan pada responden yang bekerja < 1 tahun sebanyak 17 responden (42,5%). Menurut Wardalia (2017) timbal adalah logam berat yang bersifat toksik dan dapat menimbulkan keracunan yang kronis. Keracunan kronis terjadi karena absorpsi timbal dalam jumlah sedikit, tetapi dalam jangka waktu yang lama, bertahun tahun dan terakumulasi dalam tubuh. Hal ini menjadi faktor meskipun terpapar

timbangan, namun dalam kurun waktu yang belum terlalu lama, kadar hemoglobin masih menunjukkan nilai normal.

5. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik perilaku menggunakan alat pelindung diri (APD)

Kadar hemoglobin pada pengrajin anyaman bambu di Banjar Tanggahan Peken, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli berdasarkan karakteristik perilaku menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai dengan Tabel 11 diperoleh hasil bahwa dari 40 responden pengrajin anyaman bambu, kadar hemoglobin rendah lebih banyak ditemukan pada pengrajin yang tidak selalu memakai APD sebanyak 8 responden (20%), sedangkan kadar hemoglobin normal paling banyak ditemukan pada responden yang juga tidak selalu memakai APD sebanyak 23 responden (57,5%).

Kadar hemoglobin yang rendah didominasi oleh pengrajin yang tidak selalu memakai alat pelindung diri (APD) saat bekerja yaitu sebanyak 8 responden (20%). Menurut penelitian yang dilakukan Dewi dkk (2016) pada Polantas di kota Kendari menunjukkan bahwa ada keterkaitan pemakaian alat pelindung diri dan kadar timbal darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayang (2016) mengenai hubungan antara pemakaian alat pelindung diri dengan kadar timbal dalam darah pekerja pengecatan industri Karoseri menunjukkan bahwa pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri lebih berisiko 1,364 kali lebih besar mempunyai kadar timbal dalam darah melebihi nilai normal daripada pekerja yang tertib dalam pemakaian alat pelindung diri (APD).

Kadar hemoglobin normal paling banyak ditemukan pada responden yang juga tidak selalu memakai APD sebanyak 23 responden (57,5%). Kadar timbal dalam darah juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kandungan timbal di udara, dosis, lama paparan, kelangsungan paparan, dan jalur paparan atau kontak (Ardillah, 2016). Menurut wawancara yang dilakukan kepada responden yang tidak selalu memakai APD dengan kadar hemoglobin normal ditemukan bahwa pengrajin dalam melakukan pengecatan berada ditempat yang berbeda, hal ini memungkinkan konsentrasi timbal di udara bebas tidak terlalu tinggi, konsentrasi timbal meningkat pada populasi pekerja yang padat. Selain itu pengrajin dengan kadar hemoglobin normal memang tidak setiap hari melakukan pengecatan sehingga pemaparannya tidak secara terus menerus (kontinyu) melainkan terputus-putus (intermitten). Pemaparan yang terputus - putus memberikan efek yang lebih ringan dibandingkan pemaparan secara terus menerus (Ardillah, 2016).

Kadar hemoglobin yang menurun dapat diakibatkan oleh paparan timbal yang tinggi secara terus menerus akibat penggunaan cat, khususnya cat jenis tertentu yang memiliki kandungan Pb tinggi. Menurut studi pendahuluan yang dilakukan dilokasi penelitian, ditemukan pengrajin menggunakan cat dengan kandungan timbal yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Fediani dan Setradianshah (2015) menunjukkan bahwa sesuai hasil pengujian menggunakan spektrofometer serapan atom (SSA) ditemukan adanya kandungan timbal (Pb) dalam cat khususnya warna jingga hingga 2225 ppm yang jauh melebihi batas minimum yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu 90 ppm. Sehingga untuk meminimalisir paparan sangat penting untuk

menggunakan alat pelindung diri (Hutapea dkk., 2022). Alat pelindung diri merupakan alat yang dipakai oleh pekerja untuk melindungi diri dari kecelakaan kerja yang mungkin terjadi, APD yang dimaksud yaitu masker, sarung tangan, dan baju panjang untuk mengurangi absorpsi pb yang masuk melalui inhalasi dari udara, debu yang tercemar timbal, dan kontak dengan kulit (Rosita, 2018).

Masker digunakan untuk mengurangi debu atau timbal masuk ke dalam memasuki sistem pernapasan. Pekerja yang mengecat perlu memakai sarung tangan dan pakaian panjang. Pekerja akan terpapar uap, yang merupakan kumpulan partikel halus yang tersuspensi dalam cairan, saat cat disemprotkan. Jika pekerja tidak menggunakan masker dan pakaian kerja yang sesuai, partikel ini dapat dengan mudah masuk ke dalam kulit atau terhirup (Sari, Setiani, dan Joko 2016).

C. KETERBATASAN PENELITIAN

1. Pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode POCT hanya berfungsi sebagai skrining awal sehingga perlu adanya tes konfirmasi dengan metode *gold standar* untuk memastikan kadar hemoglobin dan kondisi yang lebih spesifik.
2. Hasil dari penelitian dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti, seperti aktivitas fisik atau kadar timbal dalam darah sehingga kadar hemoglobin yang didapatkan tidak hanya karena usia, jenis kelamin, lamanya bekerja, dan perilaku menggunakan APD.